

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

U.S. PAT.
10/039826
10/23/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年10月24日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-324016

出 願 人
Applicant(s):

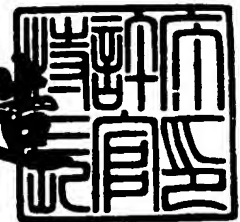
ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月31日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3080817

【書類名】 特許願

【整理番号】 0000546503

【提出日】 平成12年10月24日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/761

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社
内

【氏名】 海津 辰雄

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社
内

【氏名】 宮崎 琢磨

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社
内

【氏名】 花谷 博幸

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100082131

【弁理士】

【氏名又は名称】 稲本 義雄

【電話番号】 03-3369-6479

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 032089

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9708842

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 番組情報提供装置から番組の録画予約を制御するための制御情報を取得する制御情報取得手段と、

前記番組を録画する録画装置を識別する識別情報を取得する識別情報取得手段と、

前記識別情報取得手段により取得された前記識別情報に基づいて、前記制御情報取得手段により取得された前記制御情報に対応する、前記録画装置を制御するコード情報を取得するコード情報取得手段と、

前記コード情報取得手段により取得された前記コード情報を前記録画装置に送信する送信手段と

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記送信手段は、前記録画装置に対して、録画の開始または録画の終了を指示する前記コード情報を送信する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記送信手段は、前記録画装置に対して、録画予約を指示する前記コード情報を送信する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 前記識別情報取得手段は、前記識別情報として、前記録画装置のメーカー名および機種を取得する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】 前記コード情報取得手段は、前記コード情報を、ネットワークを介して取得する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】 前記制御情報は、前記番組の放送チャンネル情報、放送日、放送開始時刻、および録画終了時刻を含む

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】 番組情報提供装置から番組の録画予約を制御するための制御

情報を取得する制御情報取得ステップと、

前記番組を録画する録画装置を識別する識別情報を取得する識別情報取得ステップと、

前記識別情報取得ステップの処理により取得された前記識別情報に基づいて、前記制御情報取得ステップの処理により取得された前記制御情報に対応する、前記録画装置を制御するコード情報を取得するコード情報取得ステップと、

前記コード情報取得ステップの処理により取得された前記コード情報を前記録画装置に送信する送信ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 8】 番組情報提供装置から番組の録画予約を制御するための制御情報を取得する制御情報取得ステップと、

前記番組を録画する録画装置を識別する識別情報を取得する識別情報取得ステップと、

前記識別情報取得ステップの処理により取得された前記識別情報に基づいて、前記制御情報取得ステップの処理により取得された前記制御情報に対応する、前記録画装置を制御するコード情報を取得するコード情報取得ステップと、

前記コード情報取得ステップの処理により取得された前記コード情報を前記録画装置に送信する送信ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読取り可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関し、特に、番組情報提供装置に保持されている制御情報を利用して、任意のメーカーの録画装置に録画予約を設定できるようにした情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

最近、インターネット上の番組予約サイトを利用して、テレビジョン番組の録画予約を行うシステム（例えば、iEPG（商標））のサービスが開始されている。この録画システムにおいては、ユーザは、パーソナルコンピュータで番組予約サイトにアクセスし、希望する番組の予約ボタンを操作し、放送局名、番組名、開始時刻、終了時刻などが記述されたテキストファイルをダウンロードする。

【 0 0 0 3 】

パーソナルコンピュータは、番組の開始時刻となったとき、内蔵しているチューナで放送チャンネルを選択し、例えば、MPEG（Moving Picture Experts Group）2方式でデータ圧縮し、内蔵するハードディスクに記録する。これにより、ユーザは、煩わしい操作を行うことなく、インターネット上の操作だけで、録画予約を行うことができる。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、インターネット上の録画予約データを利用して、録画予約を行うことができるのは、基本的にはパーソナルコンピュータに限られており、一般的に普及しているテレビジョン番組の録画装置であるVCR（Video Cassette Recorder）では利用することができないといった課題があった。

【 0 0 0 5 】

本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、任意のメーカーのVCRなどの録画装置における録画予約を、容易に、かつ、迅速に設定できるようにするものである。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

本発明の情報処理装置は、番組情報提供装置から番組の録画予約を制御するための制御情報を取得する制御情報取得手段と、番組を録画する録画装置を識別する識別情報を取得する識別情報取得手段と、識別情報取得手段により取得された識別情報に基づいて、制御情報取得手段により取得された制御情報に対応する、録画装置を制御するコード情報を取得するコード情報取得手段と、コード情報取得手段により取得されたコード情報を録画装置に送信する送信手段とを備えるこ

とを特徴とする。

【0007】

送信手段は、録画装置に対して、録画の開始または録画の終了を指示するコード情報を送信するようにすることができる。

【0008】

送信手段は、録画装置に対して、録画予約を指示するコード情報を送信するようにすることができる。

【0009】

識別情報取得手段は、識別情報として、録画装置のメーカー名および機種を取得するようにすることができる。

【0010】

コード情報取得手段は、コード情報を、ネットワークを介して取得するようにすることができる。

【0011】

制御情報は、番組の放送チャンネル情報、放送日、放送開始時刻、および録画終了時刻を含むようにすることができる。

【0012】

本発明の情報処理装置の情報処理方法は、番組情報提供装置から番組の録画予約を制御するための制御情報を取得する制御情報取得ステップと、番組を録画する録画装置を識別する識別情報を取得する識別情報取得ステップと、識別情報取得ステップの処理により取得された識別情報に基づいて、制御情報取得ステップの処理により取得された制御情報に対応する、録画装置を制御するコード情報を取得するコード情報取得ステップと、コード情報取得ステップの処理により取得されたコード情報を録画装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

【0013】

本発明のプログラム格納媒体に格納されているプログラムは、番組情報提供装置から番組の録画予約を制御するための制御情報を取得する制御情報取得ステップと、番組を録画する録画装置を識別する識別情報を取得する識別情報取得ステ

ップと、識別情報取得ステップの処理により取得された識別情報に基づいて、制御情報取得ステップの処理により取得された制御情報に対応する、録画装置を制御するコード情報を取得するコード情報取得ステップと、コード情報取得ステップの処理により取得されたコード情報を録画装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

本発明の情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に格納されているプログラムにおいては、番組情報提供装置から番組の録画予約を制御するための制御情報が取得され、番組を録画する録画装置を識別する識別情報が取得される。また、取得された識別情報に基づいて、制御情報に対応する、録画装置を制御するコード情報が取得され、取得されたコード情報が録画装置に送信される。

【 0 0 1 5 】

【発明の実施の形態】

図 1 は、本発明を適用した番組録画予約システムの構成例を示す図である。

【 0 0 1 6 】

パーソナルコンピュータ 1 には、図示せぬテレビジョン放送局から送信されてきた電波を、アンテナ 3 で受信して得られる信号が供給される。これにより、ユーザは、パーソナルコンピュータ 1 において、希望する番組を視聴することができ、また、その番組を、内蔵するハードディスク 3 1 A (図 2) などに録画することができる。

【 0 0 1 7 】

ユーザは、番組の録画予約を行う場合、自ら、放送チャンネル、放送日、放送開始時刻、および放送終了時刻等をキーボードなどを操作することにより設定することができるが、後述する EPG サーバ 7 に、公衆回線網 4、アクセスサーバ 5、およびインターネット 6 等を介してアクセスし、ダウンロードした録画予約データを利用して録画予約を設定することもできる。

【 0 0 1 8 】

さらに、ユーザは、ダウンロードした録画予約データを利用して、VCR 2 で番組の録画を行うこともできる。その場合、パーソナルコンピュータ 1 は、ダウロ

ードした録画予約データから、録画開始時刻となったと判定したとき、VCR 2 の機種に応じた録画開始コマンドを選択し、USB (Universal Serial Bus) ケーブル 1 B を介して接続されているビデオマウス 1 A から、赤外線信号として送出する。すなわち、ユーザは、EPGサーバ 7 からダウンロードした予約録画データを利用してVCR 2 で録画する場合、VCR 2 の機種等を、予めパーソナルコンピュータ 1 に登録しておく必要がある。

【 0 0 1 9 】

また、パーソナルコンピュータ 1 は、ダウンロードした録画予約データから、録画終了の時刻となったと判定したとき、VCR 2 に対して録画終了コマンドをビデオマウス 1 A から送信する。

【 0 0 2 0 】

一方、録画開始コマンドを受信したVCR 2 は、それに応じて録画を開始し、パーソナルコンピュータ 1 から、録画終了コマンドが送信されてくるまで録画する。したがって、ビデオマウス 1 A は、VCR 2 の赤外線受光部 7 2 (後述する図 5 参照) の近傍に配置される。

【 0 0 2 1 】

パーソナルコンピュータ 1 は、公衆回線網 4、およびアクセスサーバ 5 を介してインターネット 6 と接続されている。

【 0 0 2 2 】

インターネット 6 には、EPG (Electronic Program Guide) サーバ 7、WWW (World Wide Web) サーバ 8 - 1 乃至 8 - N、および管理制御装置 9 が接続されている。

【 0 0 2 3 】

EPGサーバ 7 は、いわゆるWebサーバで、その内部に構築されている番組データベースに、例えば、日本国内などの所定の地域におけるテレビジョン放送局が放送する番組欄を記憶している。

【 0 0 2 4 】

また、EPGサーバ 7 は、番組欄の各番組毎に、ユーザがパーソナルコンピュータ 1 などにおいて録画の予約設定をするための録画予約データを記憶している。

この録画予約データは、番組の放送日、放送チャンネル、放送開始時刻、および放送終了時刻等が記述されているテキストデータであり、詳しくは後述する。

【 0 0 2 5 】

インターネット 6 には、多数の WWW サーバ 8 - 1 乃至 8 - N が接続されている。WWW サーバ 8 - 1 乃至 8 - N は、TCP/IP のプロトコルに従って、各種のコンテンツをパーソナルコンピュータ 1 等に提供する。

【 0 0 2 6 】

管理制御装置 9 は、パーソナルコンピュータ 1 等に対する認証処理や課金処理などを実行する。

【 0 0 2 7 】

なお、当然ながら、公衆回線網 4 には、パーソナルコンピュータ 1 の他に、様々な装置が接続される。例えば、携帯電話機などから EPG サーバ 7 にアクセスし、パーソナルコンピュータ 1 の場合と同様に、録画予約データを携帯電話機にダウンロードし、録画開始コマンドなどを赤外線信号として VCR 2 に送信することにより、VCR 2 における録画を制御することもできる。

【 0 0 2 8 】

次に、各装置の構成について説明する。図 2 は、パーソナルコンピュータ 1 の構成例を示すブロック図である。

【 0 0 2 9 】

CPU (Central Processing Unit) 2 1 は、基本的な OS (Operating System) や、各種アプリケーションプログラムを実際に実行する。ROM (Read Only Memory) 2 2 は、一般的には、CPU 2 1 が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM (Random Access Memory) 2 3 は、CPU 2 1 の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらは、CPU バスまたはメモリバスなどから構成されるホストバス 2 4 により相互に接続されている。

【 0 0 3 0 】

ホストバス 2 4 は、ブリッジ 2 5 を介して、PCI (Peripheral Component Interconnect/Interface) バスなどの外部バス 2 6 に接続されている。

【 0 0 3 1 】

キーボード 2 8 は、CPU 2 1 に各種の指令を入力するとき、ユーザにより操作される。マウス 2 9 は、CRT (Cathode Ray Tube) 3 0 の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、ユーザにより操作される。CRT 3 0 は、各種情報をテキストやイメージで表示する。

【 0 0 3 2 】

ハードディスクドライブ (HDD) 3 1 およびFDD (Floppy Disk Drive) 3 2 は、それぞれ、ハードディスク 3 1 Aまたはフロッピーディスク 3 2 Aを駆動し、それらに、CPU 2 1 によって実行されるプログラム（後述するWWWブラウザ 9 1、録画予約設定プログラム 9 2、録画制御プログラム 9 3（いずれも後述する図 1 0 参照））や情報を記録させ、また、記録されている情報を再生する。

【 0 0 3 3 】

また、パーソナルコンピュータ 1 のハードディスク 3 1 Aには、VCR 2 を制御するコマンドセットが記録されている。コマンドセットは、VCR 2 の製造メーカーや、機種毎に対応して用意されている。

【 0 0 3 4 】

図 3 は、ハードディスク 3 1 Aに記録されているVCRに対するコマンドセットの例を示す図である。図 3 に示すように、VCRの製造メーカーの機種（製造年）毎に、録画するチャンネル、録画開始、および録画終了を指示するコマンドが記録されている。そして、そのコマンドが記録されているハードディスク 3 1 Aのアドレスが示されている。

【 0 0 3 5 】

図 3 の例においては、コマンドセットAとして、製造メーカーが「SONI」のVCRで、「西暦 1 9 9 0 年乃至西暦 1 9 9 9 年」に製造された機種（SS 1 0, SS 2 0, SS 2 0 0, SS 2 2 0）について、録画するチャンネルとして「NHK総合（商標）」を指示するコマンドがアドレス「A 0」に、「NHK教育（商標）」を指示するコマンドがアドレス「A 1」に、「日本テレビ（商標）」を指示するコマンドがアドレス「A 2」に、それぞれ記録されていることが示されている。また、「録画開始」を指示するコマンドがアドレス「A 1 0」に、「録画終了」を指示するコ

マンドがアドレス「A11」に、記録されていることが示されている。

【0036】

以下、同様に、「西暦2000年以降」に製造された「SONI」製のVCR（SS2000，SS2100，SS2200）に対応するコマンドセットB、「西暦1990年乃至西暦1999年」に製造された「Panason」製のVCR（PP50，PP55，PP60）に対応するコマンドセットC、「西暦2000年以降」に製造された「Panason」製のVCR（PP200，PP210，PP220）に対応するコマンドセットD、および「西暦1990年乃至西暦1999年」に製造された「Toshibe」製のVCR（TT05，TT10）に対応するコマンドセットEが記録されていることが示されている。

【0037】

すなわち、パーソナルコンピュータ1のユーザが、VCRの登録プログラムに基づいてVCR2の機種を登録したとき、CPU21は、そのVCR2に対応するコマンドセットをハードディスク31Aから検索し、VCR2に対して使用するコマンドセットとして設定する。

【0038】

なお、VCR2の機種に対応するコマンドセットがハードディスク31Aに記録されていない場合、CPU21は、通信ボード36からEPGサーバ7にアクセスし、対応するコマンドセットをダウンロードすることにより取得し、VCR2に対して使用するコマンドセットとして設定する。

【0039】

図2の説明に戻り、スピーカ33は、所定の音声を再生する。また、パーソナルコンピュータ1には、ビデオマウス1Aが接続されている。ビデオマウス1Aは、USBポート34に接続されたUSBケーブル1Bを介して、パーソナルコンピュータ1に接続されており、USBポート34は、他の処理部と同様に、インターフェース27に接続されている。

【0040】

これらのキーボード28乃至USBポート34は、インターフェース27に接続されており、インターフェース27は、外部バス26、ブリッジ25、およびホ

ストバス 2 4 を介して CPU 2 1 に接続されている。

【 0 0 4 1 】

画像処理ボード 3 5 は、外部バス 2 6、ブリッジ 2 5、およびホストバス 2 4 を介して、CPU 2 1 に接続されており、CPU 2 1 の制御の下、アンテナ 3 から供給された信号に基づいて、所定の画像または音声のデータを生成し、外部バス 2 6 およびインタフェース 2 7 を介して、ハードディスクドライブ 3 1 に出力する。

【 0 0 4 2 】

通信ボード 3 6 は、公衆回線網 4 と接続するための装置であり、具体的にはイーサネット（商標）ボード等で構成され、外部バス 2 6、ブリッジ 2 5、およびホストバス 2 4 を介して、CPU 2 1 に接続されている。

【 0 0 4 3 】

図 4 は、画像処理ボード 3 5 の詳細な構成例を示すブロック図である。

【 0 0 4 4 】

1 3 9 4 インターフェース 5 1 は、図示せぬ DVCR (Digital Video Cassette Recorder) などの IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) 1 3 9 4 に準拠した出力構成を有している装置から供給される画像または音声の DVCR フォーマットのデジタルデータを受信し、DV (Digital Video) データインターフェース 5 2 に供給する。

【 0 0 4 5 】

また、1 3 9 4 インターフェース 5 1 は、DV データインターフェース 5 2 から供給された画像または音声の DVCR フォーマットのデジタルデータを、IEEE 1 3 9 4 の規定に対応するプロトコルに基づいて DVCR 等に供給する。

【 0 0 4 6 】

DV データインターフェース 5 2 は、1 3 9 4 インターフェース 5 1 から供給された DVCR フォーマットの画像または音声のデジタルデータ、またはデジタルセクタ 5 7 から供給された画像または音声のデジタルデータ（例えば、4 : 1 : 1 などの圧縮されていないデジタルデータなど）を DV データ圧縮伸張回路 5 3 に出力し、DV データ圧縮伸張回路 5 3 から供給された DVCR フォーマットの画像または音声のデジタルデータを 1 3 9 4 インターフェース 5 1 に出力し、DV データ圧縮

伸張回路 5 3 から供給された画像または音声の非圧縮のデジタルデータをデジタルセクタ 5 7 に出力する。

【 0 0 4 7 】

DVデータ圧縮伸張回路 5 3 は、DVデータインターフェース 5 2 から供給されたDVCRフォーマットの画像または音声のデジタルデータを、圧縮されていない画像または音声のデジタルデータに伸張して、DVデータインターフェース 5 2 に出力し、または、DVデータインターフェース 5 2 から供給された圧縮されていない画像または音声のデジタルデータを、DVCRフォーマットの画像または音声のデジタルデータに圧縮し、DVデータインターフェース 5 2 に出力する。

【 0 0 4 8 】

チューナ 5 4 は、アンテナ 3 から供給されたRF (Radio Frequency) 信号を入力し、所定のチャンネルの画像および音声のアナログ信号をアナログセクタ 5 5 に出力する。アナログセクタ 5 5 は、チューナ 5 4、VCR 2、またはD/A (Digital/Analog) 変換回路 6 1 から供給された画像または音声のアナログ信号のいずれかを選択し、A/D (Analog/Digital) 変換回路 5 6 またはVCR 2 に出力する。

【 0 0 4 9 】

A/D変換回路 5 6 は、アナログセクタ 5 5 から供給された画像および音声のアナログ信号を、デジタルデータに変換し、デジタルセクタ 5 7 に出力する。

【 0 0 5 0 】

デジタルセクタ 5 7 は、DVデータインターフェース 5 2、A/D変換回路 5 6、またはMPEGデコーダ 6 0 から出力された画像および音声のデジタルデータを入力し、いずれかの画像および音声のデジタルデータを選択し、DVデータインターフェース 5 2、MPEGエンコーダ 5 8、またはD/A変換回路 6 1 に出力する。

【 0 0 5 1 】

MPEGエンコーダ 5 8 は、デジタルセクタ 5 7 から供給された画像および音声のデジタルデータを、MPEG方式のデジタルデータに圧縮し、ブリッジ 5 9 に出力する。また、MPEGエンコーダ 5 8 は、シーンの切り替わりの画像を、静止画像に変換し、ブリッジ 5 9 に出力する。

【 0 0 5 2 】

ブリッジ 5 9 は、デジタルセクタ 5 7 から供給された画像および音声の非圧縮のデジタルデータを、画像処理ボード 3 5 が装着されているパーソナルコンピュータ 1 の外部バス 2 6 およびインターフェース 2 7 を介して、CRT 3 0 に出力する。

【 0 0 5 3 】

また、ブリッジ 5 9 は、MPEGエンコーダ 5 8 から供給されたMPEG方式の画像または音声のデジタルデータを、画像処理ボード 3 5 が装着されているパーソナルコンピュータ 1 の外部バス 2 6 を介して、ハードディスクドライブ 3 1、またはCPU 2 1 に出力する。

【 0 0 5 4 】

さらに、ブリッジ 5 9 は、外部バス 2 6 を介して、パーソナルコンピュータ 1 のハードディスクドライブ 3 1 から、MPEG方式の画像または音声のデジタルデータを受信し、MPEGデコーダ 6 0 に出力する。

【 0 0 5 5 】

MPEGデコーダ 6 0 は、ブリッジ 5 9 から供給されたMPEG方式の画像または音声のデジタルデータを伸張して、圧縮されていない画像または音声のデジタルデータとし、デジタルセクタ 5 7 に出力する。

【 0 0 5 6 】

D/A変換回路 6 1 は、デジタルセクタ 5 7 から供給された画像および音声のデジタルデータを、アナログ信号に変換し、アナログセクタ 5 5 に出力する。

【 0 0 5 7 】

なお、MPEGエンコーダ 5 8 またはMPEGデコーダ 6 0 に対応する処理は、所定のプログラムにより、CPU 2 1 が実行するようにしてもよい。

【 0 0 5 8 】

図 5 は、VCR 2 の内部構成の例を示すブロック図である。

【 0 0 5 9 】

コントローラ 7 1 は、図示せぬCPU、ROM、RAMなどを有しており、VCR 2 の全体の動作を制御する。コントローラ 7 1 は、赤外線受光部 7 2 において受信された信号、または、ユーザが操作パネル 7 3 を操作することにより入力した指示に基

づいて、各種の動作を制御する。

【 0 0 6 0 】

チューナ 7 4 は、アンテナ 3 から供給された RF 信号を入力し、ユーザにより指示されたチャンネルの画像および音声のアナログ信号（番組信号）を復調し、信号処理部 7 5 に出力する。

【 0 0 6 1 】

信号処理部 7 5 は、チューナ 7 4 から供給された番組信号を、コントローラ 7 1 の制御に基づいて処理する。例えば、リモートコントローラやビデオマウス 1 A を介して、ユーザが番組の録画を指示した場合、信号処理部 7 5 は、チューナ 7 4 から供給されてきた番組信号を、カセットデッキ部 7 6 を駆動することにより、カセット装着部 7 7 に装着されたビデオカセット（図示せず）に記録する。

【 0 0 6 2 】

カセットデッキ部 7 6 は、信号処理部 7 5 から供給される信号を、カセット装着部 7 7 に装着されているビデオカセットに記録させる。また、カセットデッキ部 7 6 は、ビデオカセットから記録信号を読み出し、信号処理部 7 5 に供給する。

【 0 0 6 3 】

表示部 7 8 は、コントローラ 7 1 の指示に基づいて、VCR 2 の動作状況等を表示する。

【 0 0 6 4 】

信号処理部 7 5 は、チューナ 7 4 から供給された番組信号、または、ビデオカセットに記録された番組信号から抽出したビデオ信号をビデオ出力部 7 9 に、オーディオ信号をオーディオ出力部 8 0 に、それぞれ供給する。ビデオ出力部 7 9 、およびオーディオ出力部 8 0 は、供給された信号を、図示せぬテレビジョン受像機に出力する。

【 0 0 6 5 】

なお、アクセスサーバ 5、EPGサーバ 7、WWWサーバ 8 - 1 乃至 8 - N、および管理制御装置 9 の構成は、基本的に、パーソナルコンピュータ 1 の構成と同様であるため、その説明は省略する。

【 0 0 6 6 】

次に、図 6 のフローチャートを参照して、ユーザがパーソナルコンピュータ 1 に、VCR 2 の機種を登録する処理について説明する。この処理は、ユーザがキーボード 2 8 等を操作し、登録処理の実行を指示することにより開始される。

【 0 0 6 7 】

ユーザからの指示に応じて、ステップ S1 において、CPU 2 1 は、製造メーカーの選択画面を CRT 3 0 に表示させる。

【 0 0 6 8 】

図 7 は、CRT 3 0 に表示される製造メーカーの選択画面の例を示す図である。この例においては、第 1 の製造メーカーとして「SONI」、第 2 の製造メーカーとして「Panason」、第 3 の製造メーカーとして「Toshibe」、第 4 の製造メーカーとして「SHAPA」が表示されており、表示をさらにスクロールさせることにより、他の製造メーカー名が表示される状態とされている。また、カーソル C が、「SONI」を選択した状態で表示されており、ユーザは、このカーソル C を移動させることにより、VCR 2 の製造メーカーを選択する。

【 0 0 6 9 】

ステップ S2 において、CPU 2 1 は、製造メーカーが選択されたか否かを判定し、選択されるまでメーカー選択画面を表示した状態で待機する。

【 0 0 7 0 】

CPU 2 1 は、ユーザにより製造メーカーが選択されたと判定した場合、ステップ S3 の処理に進む。

【 0 0 7 1 】

ステップ S3 において、CPU 2 1 は、機種の入力画面を CRT 3 0 に表示させる。

【 0 0 7 2 】

図 8 は、CRT 3 0 に表示される機種の入力画面の表示例を示す図である。この例においては、ユーザは、自分自身が有している VCR 2 の機種を、キーボード 2 8 等を操作することにより、ボックス内に入力する。

【 0 0 7 3 】

ステップ S4 において、CPU 2 1 は、機種が入力されたか否かを判定し、入力さ

れたと判定するまで、入力画面を表示した状態で待機する。

【 0 0 7 4 】

ステップS4において、CPU 2 1 は、VCR 2 の機種が入力されたと判定した場合、ステップS5の処理に進む。

【 0 0 7 5 】

ステップS5において、CPU 2 1 は、選択された製造メーカ、および機種に対応するコマンドセットがハードディスク 3 1 A に記録されているか否かを、図 3 に示すようなコマンドセットの記録情報を検索することにより判定する。

【 0 0 7 6 】

CPU 2 1 は、ステップS5において、入力された機種に対応するコマンドセットがハードディスク 3 1 A に記録されていると判定した場合、ステップS6に進み、そのコマンドセットをVCR 2 に対して使用するコマンドセットとして、RAM 2 3 またはハードディスク 3 1 A に登録する。

【 0 0 7 7 】

その後、CPU 2 1 は、例えば、ダウンロードした録画予約データから、番組の開始時刻になったと判定した場合、ステップS6の処理で登録したコマンドセットを利用し、VCR 2 に録画開始、および録画するチャンネルを指示する。

【 0 0 7 8 】

一方、ステップS5において、CPU 2 1 は、入力されたVCR 2 の機種に対応するコマンドセットがハードディスク 3 1 A に記録されていないと判定した場合、ステップS7に進む。

【 0 0 7 9 】

ステップS7において、CPU 2 1 は、通信ボード 3 6 からEPGサーバ7にアクセスし、入力された機種に対応するコマンドセットをダウンロードする。ダウンロードされたコマンドセットは、例えば、ハードディスク 3 1 A に記録され、ステップS6において、VCR 2 に対して使用するコマンドセットとして登録される。

【 0 0 8 0 】

次に、図 9 のフローチャートを参照して、パーソナルコンピュータ 1 において、ユーザがEPGサーバ7に記憶されている番組表から、録画予約する番組を選択

する処理について説明する。なお、説明において、図 1 0 乃至図 1 5 に示すような、CRT 3 0 の表示例、および録画予約データのデータ例などを、適宜、参照する。

【 0 0 8 1 】

ステップ S 2 1 において、CPU 2 1 は、EPGサーバ 7 に対するアクセスが指示されたか否かを判定し、アクセスが指示されたと判定するまで待機する。

【 0 0 8 2 】

図 1 0 は、CPU 2 1 が実行するプログラムを説明する図であり、ユーザは、EPGサーバ 7 に記憶されている録画予約データを利用して録画予約を設定し、VCR 2 で録画することを希望する場合、WWWブラウザ 9 1 を起動させ、EPGサーバ 7 に対してアクセスすることをキーボード 2 8、またはマウス 2 9 などから入力する。これにより、ステップ S 2 1 において、CPU 2 1 は、EPGサーバ 7 に対するアクセスが指示されたと認識し、ステップ S 2 2 の処理に進む。

【 0 0 8 3 】

ステップ S 2 2 において、WWWブラウザ 9 1 を実行する CPU 2 1 は、公衆回線網 4、アクセスサーバ 5、およびインターネット 6 を介して、EPGサーバ 7 にアクセスする。WWWブラウザ 9 1 を実行する CPU 2 1 は、ステップ S 2 3 において、EPGサーバ 7 より提供される HTML ファイルを受信し、例えば、図 1 1 に示されるような番組表を CRT 3 0 に表示させる。

【 0 0 8 4 】

図 1 1 の番組表の例においては、各番組に対応するように、所定の録画予約データをダウンロードするためのダウンロードボタン 1 0 1 - 1 乃至 1 0 1 - 1 1 がそれぞれ配置されている。

【 0 0 8 5 】

例えば、ダウンロードボタン 1 0 1 - 1 が選択されると、NHK総合の「7時のニュース」を録画予約するための録画予約データがパーソナルコンピュータ 1 にダウンロードされ、ダウンロードボタン 1 0 1 - 2 が選択されると、NHK総合の「テレビマップ」を録画予約するための録画予約データがパーソナルコンピュータ 1 にダウンロードされる。同様に、ダウンロードボタン 1 0 1 - 3 乃至 1 0 1

ー 1 1 のいずれかが選択されたとき、対応する番組の録画予約データが、パーソナルコンピュータ 1 にダウンロードされる。

【 0 0 8 6 】

ステップ S 2 4 において、WWWブラウザ 9 1 を実行する CPU 2 1 は、録画予約する番組が選択されたか否か、すなわち、図 1 1 において、ダウンロードボタン 1 0 1 - 1 乃至 1 0 1 - 1 1 のうちのいずれかのダウンロードボタンが選択されたか否かを判定する。

【 0 0 8 7 】

CPU 2 1 は、録画予約する番組が選択されていないと判定した場合、ステップ S 2 5 に進み、WWWブラウザ 9 1 の終了が指示されたか否か、または、他のホームページへの移動が指示されたか否かを判定する。WWWブラウザ 9 1 を実行する CPU 2 1 は、キーボード 2 8、またはマウス 2 9 などから、プログラムの終了、または、他のホームページへの移動が入力された場合、録画予約処理を終了させる。その後、指令に対応する処理が実行される。

【 0 0 8 8 】

一方、ステップ S 2 5 において、CPU 2 1 は、WWWブラウザ 9 1 の終了、および他のホームページへの移動が指示されていないと判定した場合、ステップ S 2 3 の処理に戻り、番組表の表示処理を続ける。

【 0 0 8 9 】

ステップ S 2 4 において、ユーザがキーボード 2 8、またはマウス 2 9 などを操作することにより、いずれかのダウンロードボタンを選択した場合、WWWブラウザ 9 1 を実行する CPU 2 1 は、録画予約する番組が選択されたと認識し、ステップ S 2 6 に進む。

【 0 0 9 0 】

ステップ S 2 6 において、WWWブラウザ 9 1 を実行する CPU 2 1 は、さらに、EPG サーバ 7 から、TVPI (Television Program Information) フォーマットの録画予約データをダウンロードする。このとき、図 1 0 に示されるように、録画予約設定プログラム 9 2 が起動され、録画予約データがその録画予約設定プログラム 9 2 に引き渡され、録画予約に必要なデータが解析、抽出される。

【 0 0 9 1 】

図 1 2 は、TVPIフォーマットの録画予約データの例を示す図である。録画予約データは、テキストデータで構成されている。なお、図 1 2 の例に示す録画予約データは、図 1 1 のダウンロードボタン 1 0 1 - 1 0 を選択することによりダウンロードされるデータである。

【 0 0 9 2 】

この例において、録画予約データの第 1 行目に示されている「Subject:TVPI西暦 2 0 0 0 06021900」は、このデータが録画を行うための制御コマンドであることを示している。録画予約データの第 2 行目に示されている「Content-type:application/x-tv-program-info;charset=shift_jis」は、このデータが録画予約データであることを示している。録画予約データの第 4 行目には、「station:」に続けて、録画するチャンネルを特定するためのデータが記述される。例えば、図 1 2 の「station:日本テレビ」においては、録画するチャンネルを特定するためのデータは、「日本テレビ」である。

【 0 0 9 3 】

この録画するチャンネルを特定するためのデータは、所定の範囲での曖昧な記述が許され、図 1 3 に示すチャンネル変換ファイルを利用した処理により、所定のチャンネル（放送局）を特定するデータに変換される。

【 0 0 9 4 】

チャンネル変換ファイルの、例えば、「4, 0, 0, 4, 日本テレビ, 日本テレビ, 日テレ, 日本テレビ放送網（いずれも商標）, NTV」の文字列は、左から 1 つ目の数字、すなわち、「4」がチャンネルを特定するデータであり、左から 3 つ目のコンマの右に位置する数字、すなわち、「4」がチャンネル表示のデータであり、左から 4 つ目のコンマの右に位置する文字列、すなわち、「日本テレビ」がチャンネル名称表示のためのデータである。左から 5 つ目のコンマの右に位置する、コンマで区切られた文字列（日本テレビ, 日テレ, 日本テレビ放送網, NTVのそれぞれ）は、チャンネル変換ファイルの所定の文字列とマッチングさせるための文字列である。

【 0 0 9 5 】

例えば、録画予約データの第4行目に、「station:日本テレビ」と記述されている場合、録画予約設定プログラム92を実行するCPU21は、「station:」に続く文字列「日本テレビ」が、チャンネル変換ファイルの、左から5つ目のコンマの右に位置する文字列とマッチングするか否かを判定する。

【0096】

図13の例に示されるように、チャンネル変換ファイルに、「4, 0, 0, 4, 日本テレビ, 日本テレビ, 日テレ, 日本テレビ放送網, NTV」の文字列が含まれていれば、録画予約設定プログラム92を実行するCPU21は、文字列「日本テレビ」（左から5つ目のコンマの右に位置する）とチャンネル変換ファイルの文字列とがマッチングしたと判定する。

【0097】

録画予約データの文字列とチャンネル変換ファイルの文字列がマッチングしたとき、録画予約設定プログラム92を実行するCPU21は、マッチングしたチャンネル変換ファイルの同じ列のチャンネルを特定するデータを、録画予約する番組のチャンネルとして認識する。

【0098】

従って、例えば、録画予約データのチャンネルを指定するための文字列が、「日本テレビ」、「日テレ」、「日本テレビ放送網」、または「NTV」のいずれかでも、録画予約設定プログラム92を実行するCPU21は、録画予約データを基に、チャンネルを、「4」に認識することができる。

【0099】

このように、録画予約データのチャンネルを指定する文字列がある程度曖昧でも、録画予約設定プログラム92を実行するCPU21は、ダウンロードした録画予約データに基づいて、ユーザが録画することを希望するチャンネルを認識することができる。

【0100】

同様に、録画予約データの第5行目乃至第8行目には、録画を開始する日付、および録画開始時刻を特定するデータが記述され、第9行目には、録画を終了する時刻を特定するデータが記述される。

【 0 1 0 1 】

図 1 2 の例においては、録画を開始する日付が、「西暦西暦 2 0 0 0 年 6 月 2 日」と、録画の開始時刻が「1 9 : 0 0」と、録画の終了時刻が「2 0 : 5 4」と、それぞれ記述されている。録画予約設定プログラム 9 2 を実行する CPU 2 1 は、これらの情報に基づいて、録画予約に必要な、放送チャンネル、放送日、放送開始時刻、番組の長さを認識することができる。

【 0 1 0 2 】

図 9 の説明に戻る。ステップ S 2 6 においてダウンロードされた、上述したような録画予約データは、インターネット 6 等を介して、通信ボード 3 6 で受信され、CPU 2 1 に転送される。

【 0 1 0 3 】

ステップ S 2 7 において、録画予約設定プログラム 9 2 を実行する CPU 2 1 は、受信された録画予約データを分析する。例えば、ステップ S 2 6 の処理で、ユーザが図 1 2 に示す録画予約データをダウンロードした場合、CPU 2 1 は、録画する番組の放送チャンネルは「日本テレビ（4 チャンネル）」であり、録画を開始する日付は、「西暦西暦 2 0 0 0 年 6 月 2 日」であり、番組の開始時刻は「1 9 : 0 0」であり、番組の終了時刻は「2 0 : 5 4」であると、それぞれ分析する。

【 0 1 0 4 】

ステップ S 2 8 において、録画予約設定プログラム 9 2 を実行する CPU 2 1 は、ダウンロードされた録画予約データの設定内容（パラメータ）が正常であるか否か、すなわち、例えば、既にダウンロードされ、RAM 2 3 等に記憶されている録画予約データの録画時間と、今回ダウンロードした録画予約データの録画時間に、重複する部分があるか否かなどを判定する。

【 0 1 0 5 】

ステップ S 2 8 において、録画予約設定プログラム 9 2 を実行する CPU 2 1 は、設定内容が正常でない、すなわち、既にダウンロードされ、RAM 2 3 に記憶されている録画予約データの録画時間と、今回ダウンロードした録画予約データの録画時間に、重複した部分があると判定した場合、ステップ S 2 9 の処理に進む

【0106】

ステップS29において、録画予約設定プログラム92を実行するCPU21は、録画予約の設定が不能であることを通知するメッセージをCRT30に表示させる。

【0107】

図14は、ステップS29の処理でCRT30に表示されるメッセージの例を示す図である。この例においては、「予約番号1のデータと録画時間が一部重なりますので予約することができません」というメッセージが記述されている。すなわち、予約番号1としての番組がRAM23に既に記憶されていることが示されている。なお、設定内容が不能である旨を通知するメッセージだけでなく、例えば、既に予約されている番組名、録画開始時刻、および録画終了時刻などの情報を記述するようにしてもよい。これにより、パーソナルコンピュータ1のユーザは、録画予約ができないことを知ることができる。その後、録画予約の設定処理は終了される。

【0108】

一方、ステップS28において、録画予約設定プログラム92を実行するCPU21は、ダウンロードされた録画予約データの内容が正常であると判定した場合、ステップS30の処理に進み、CPU21は、番組の開始時刻となったとき、VCR2で録画する番組（以下、録画予約番組と称する）としてRAM23に記憶する。

【0109】

ステップS31において、録画予約設定プログラム92を実行するCPU21は、録画予約した内容を、ユーザに確認してもらうために、例えば、図15に示されるようなメッセージを作成し、CRT30に表示させる。

【0110】

図15に示すメッセージの例においては、「録画予約が完了しました。予約番号：2」が記述されている。すなわち、予約番号2の番組として、EPGサーバ7で提供されている番組表から選択した番組がRAM23に登録されたことを示している。なお、録画予約が完了した旨を通知するメッセージだけでなく、例えば、

番組名、録画開始時刻、録画終了時刻、および録画モードなどの情報を記述するようにしてもよい。その後、録画予約の設定処理は終了される。

【 0 1 1 1 】

次に、図 1 6 のフローチャートを参照して、パーソナルコンピュータ 1 が VCR 2 における番組の録画を制御する処理について説明する。この処理は、EPGサーバ 7 からダウンロードされた録画予約データが、RAM 2 3 に記憶されたとき、CPU 2 1 が録画制御プログラム 9 3 (図 1 0) を起動することにより開始される。

【 0 1 1 2 】

ステップ S4 1 において、録画制御プログラム 9 3 を実行する CPU 2 1 は、RAM 2 3 に記憶されている録画予約データを読み出し、ステップ S4 2 において、図示せぬ RTC (Real Time Clock) から現在時刻を読み出す。

【 0 1 1 3 】

ステップ S4 3 において、録画予約制御プログラムを実行する CPU 2 1 は、ステップ S4 1 の処理で読み出した録画予約データに含まれる録画開始時刻と、ステップ S4 2 の処理で読み出した現在時刻とを比較し、録画を開始するか否かを判定する。CPU 2 1 は、録画を開始すると判定するまで、ステップ S4 1 乃至 S4 3 の処理を繰り返し実行する。

【 0 1 1 4 】

ステップ S4 3 において、録画予約制御プログラム 9 3 を実行する CPU 2 1 は、RAM 2 3 に登録されている録画予約番組の中に、録画を開始するものがあると判定した場合、ステップ S4 4 に進み、VCR 2 に録画を開始させる。

【 0 1 1 5 】

すなわち、ステップ S4 4 において、録画予約制御プログラム 9 3 を実行する CPU 2 1 は、VCR 2 の機種に対応した図 6 のステップ S6 の処理で登録したコマンドセットから、VCR 2 に録画させる番組のチャンネル、および録画開始を指示するコマンドを抽出し、ビデオマウス 1 A から VCR 2 に対して、赤外線信号として送信させる。

【 0 1 1 6 】

ビデオマウス 1 A の図示せぬコントローラは、録画制御プログラム 9 3 を実行

するCPU 2 1 からUSBケーブル 1 Bを介して通知されたコマンドに応じて、所定のタイミングで図示せぬ発光ダイオードを発光させる。

【 0 1 1 7 】

例えば、VCR 2 が、製造メーカ「SONI」の「SS1 0」であり（「西暦1 9 9 0年乃至西暦1 9 9 9年」の間に製造されたものであり）、図 6 のステップS 6 の処理でコマンドセットA（図 3 ）が登録されており、ステップS 4 1 の処理で読み出した録画予約データが、図 1 2 の例に示すデータである場合、録画予約制御プログラム 9 3 を実行するCPU 2 1 は、録画するチャンネルとして「日本テレビ」を指示する「アドレスA 2 」に記憶されているコマンドを抽出するとともに、録画開始に対応するコマンドとして「アドレスA 1 0 」に記憶されているコマンドを抽出し、VCR 2 に対して送信する。

【 0 1 1 8 】

ステップS 4 4 の処理で送信されたコマンドを赤外線受光部 7 2 で受信したVCR 2 は、そのコマンドに基づいて録画処理を開始する。VCR 2 の処理については、図 1 7 のフローチャートを参照して後述する。

【 0 1 1 9 】

ステップS 4 5 において、録画制御プログラム 9 3 を実行するCPU 2 1 は、図示せぬRTCから現在時刻を読み出す。ステップS 4 6 において、CPU 2 1 は、ステップS 4 5 の処理で読み出した現在時刻と、RAM 2 3 から読み出した録画予約データに含まれる録画終了時刻とを比較し、録画を終了するか否かを判定する。

【 0 1 2 0 】

ステップS 4 6 において、録画制御プログラム 9 3 を実行するCPU 2 1 は、録画を終了しないと判定した場合、ステップS 4 5 の処理に戻り、録画を終了する時刻となるまで待機する。

【 0 1 2 1 】

そして、ステップS 4 6 において、録画制御プログラム 9 3 を実行するCPU 2 1 は、録画を終了すると判定した場合、ステップS 4 7 に進み、VCR 2 に対応したコマンドセットを用いて、録画終了のコマンドをビデオマウス 1 Aから送信する。すなわち、VCR 2 が上述した例の場合において、録画制御プログラム 9 3 を実行

するCPU 2 1 は、「アドレスA 1 1」に記録されている録画終了のコマンドをVCR 2 に対して送信する。

【0 1 2 2】

録画終了のコマンドを受信したVCR 2 は、番組の録画を終了する。また、CPU 2 1 は、録画制御処理を終了させる。

【0 1 2 3】

次に、図 1 7 のフローチャートを参照して、パーソナルコンピュータ 1 からのコマンドに応じて番組を録画するVCR 2 の処理について説明する。

【0 1 2 4】

ステップS 6 1 において、VCR 2 のコントローラ 7 1 は、パーソナルコンピュータ 1 のビデオマウス 1 A から送信された、録画開始、および録画するチャンネルを指示するコマンドが、赤外線受光部 7 2 において受信されたか否かを判定する。コントローラ 7 1 は、録画開始等を指示するコマンドが受信されたと判定するまで待機する。

【0 1 2 5】

ステップS 6 1 において、コントローラ 7 1 は、パーソナルコンピュータ 1 から送信されてきたコマンドが赤外線受光部 7 2 で受信されたと判定した場合、ステップS 6 2 に進み、そのコマンドの内容を分析し、録画を開始する。

【0 1 2 6】

例えば、パーソナルコンピュータ 1 から送信されてきたコマンドが、図 1 2 に示すTVPIデータの記述内容を、コマンドセットA (図 3) を利用することにより通知されてきたコマンドである場合 (図 1 6 の説明において、参照したコマンドの例の場合)、ステップS 6 2 において、コントローラ 7 1 は、チューナ 7 4 に対して、「チャンネル 4」を選局することを指示し、信号処理部 7 5 に対して、チューナ 7 4 から供給される番組信号を復調することを指示する。これにより、信号処理部 7 5 が復調した番組は、カセットデッキ部 7 6 に供給され、カセット装着部 7 7 に装着されているビデオカセットに記録される。

【0 1 2 7】

ステップS 6 3 において、コントローラ 7 1 は、パーソナルコンピュータ 1 か

ら送信されてきた録画終了のコマンドが赤外線受光部 7 2 で受信されたか否かを判定し、受信したと判定するまでステップ S 6 2 の処理を実行し、録画処理を続ける。

【 0 1 2 8 】

ステップ S 6 3 において、コントローラ 7 1 は、録画終了のコマンドが赤外線受光部 7 2 で受信されたと判定した場合、ステップ S 6 4 に進み、各部を制御し、録画処理を終了させる。その後、処理はステップ S 6 1 に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。

【 0 1 2 9 】

このような処理により、パーソナルコンピュータ 1 のユーザは、EPGサーバ 7 に記憶されているTVPIフォーマットの録画予約データを利用して録画予約を設定し、VCR 2 で番組を録画させることができる。

【 0 1 3 0 】

以上においては、EPGサーバ 7 からの録画予約データを利用し、パーソナルコンピュータ 1 において録画予約するとしたが、携帯電話機やPDA (Personal Digital Assistants) などの情報処理端末でも録画予約を設定することができる。

【 0 1 3 1 】

この場合、ユーザは、携帯電話機において、EPGサーバ 7 に記憶されているコンパクトHTMLフォーマットの番組欄から録画予約する番組を選択し、録画予約データをダウンロードする。携帯電話機は、所定の時刻となったとき、VCR 2 に対して上述したパーソナルコンピュータ 1 の場合と同様のコマンドを赤外線信号として送信し、VCR 2 における録画処理を制御する。なお、携帯電話機が使用するコマンドセットを登録するため、ユーザは、携帯電話機にVCR 2 の機種を登録する必要がある。

【 0 1 3 2 】

また、VCR 2 が公衆回線網 4 等を介してインターネット 6 に接続されている場合、ユーザは、VCR 2 からEPGサーバ 7 にアクセスし、上述したような録画予約データをダウンロードし、録画予約を設定するようにしてもよい。なお、VCR 2 のコントローラ 7 1 が、ダウンロードした録画予約データの内容を分析できない場

合、コントローラ 7 1 の図示せぬメモリに、変換プログラムなどが用意される。

【 0 1 3 3 】

さらに、テレビジョン番組を録画する装置は、VCR 2 であるとしたが、テレビジョン番組などを録画する様々な装置、例えば、ハードディスクレコーダや、DV CR などにより構成するようにしてもよい。

【 0 1 3 4 】

VCR 2 に対する制御コマンドは、赤外線信号で送信されるだけではなく、ブルートゥースのような、電波を利用した無線信号により送出されるようにしてもよい。

【 0 1 3 5 】

また、上述した例においては、VCR の各機種毎のコマンドセットが、パーソナルコンピュータ 1 のハードディスク 3 1 A に予め用意されているとしたが、例えば、WWW サーバ 8 - 1 乃至 8 - N の所定のサーバにアクセスし、VCR 2 の機種を登録することにより、VCR 2 に対応するコマンドセットを取得するようにしてもよい。

【 0 1 3 6 】

さらに、CPU 2 1 が時間管理を行い、録画予約データに基づいて、番組の開始時刻または終了時刻になったと判定したとき制御コマンドを送信するとしたが、録画予約データの記述内容を、VCR 2 に対応するコマンドセットを利用して VCR 2 に通知し、VCR 2 において録画予約される（VCR 2 が時間管理を行う）ようにしてもよい。その場合、コンピュータ 1 から VCR 2 に、G コードを送信させるようにすることができる。

【 0 1 3 7 】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータ 1 などに、プログラム格納媒体からインストールされる。

【 0 1 3 8 】

コンピュータにインストールされ、コンピュータによって実行可能な状態とされるプログラムを格納するプログラム格納媒体は、図 2 に示されるように、磁気ディスク 1 1 1 (フロッピーディスク 3 2 A を含む)、光ディスク 1 1 2 (CD-ROM (Compact Disc-Read Only Memory)、DVD (Digital Versatile Disc) を含む)、光磁気ディスク 1 1 3 (MD (Mini-Disc) を含む)、もしくは半導体メモリ 1 1 4 などよりなるパッケージメディア、または、プログラムが一時的もしくは永続的に格納される ROM 2 2 や、ハードディスク 3 1 A などにより構成される。プログラム格納媒体へのプログラムの格納は、必要に応じてルータ、モデムなどのインタフェースを介して、公衆回線網 4、ローカルエリアネットワーク、インターネット 6、デジタル衛星放送といった、有線または無線の通信媒体を利用して行われる。

【 0 1 3 9 】

なお、本明細書において、プログラム格納媒体に格納されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【 0 1 4 0 】

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【 0 1 4 1 】

【発明の効果】

本発明の情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に格納されているプログラムによれば、番組情報提供装置より取得した制御情報から、録画装置の識別情報に対応するコード情報を取得して、録画装置に送信するようにしたので、ユーザは、任意のメーカーの録画装置における録画予約を、容易に、かつ、迅速に制御することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明を適用した録画予約システムの構成例を示す図である。

【図 2】

図 1 のパーソナルコンピュータの構成例を示すブロック図である。

【図 3】

コマンドセットの例を示す図である。

【図 4】

図 3 の画像処理ボードの構成例を示すブロック図である。

【図 5】

図 1 のVCRの構成例を示すブロック図である。

【図 6】

図 1 のVCRの登録処理を説明するフローチャートである。

【図 7】

登録画面の表示例を示す図である。

【図 8】

登録画面の他の表示例を示す図である。

【図 9】

図 1 のパーソナルコンピュータの処理を説明するフローチャートである。

【図 1 0】

図 1 のパーソナルコンピュータが実行するアプリケーションプログラムを説明する図である。

【図 1 1】

番組表の表示例を示す図である。

【図 1 2】

録画予約データの例を示す図である。

【図 1 3】

チャンネル変換ファイルの例を示す図である。

【図 1 4】

メッセージの表示例を示す図である。

【図 1 5】

メッセージの他の表示例を示す図である。

【図 1 6】

図 1 のパーソナルコンピュータの他の処理を説明するフローチャートである。

【図 1 7】

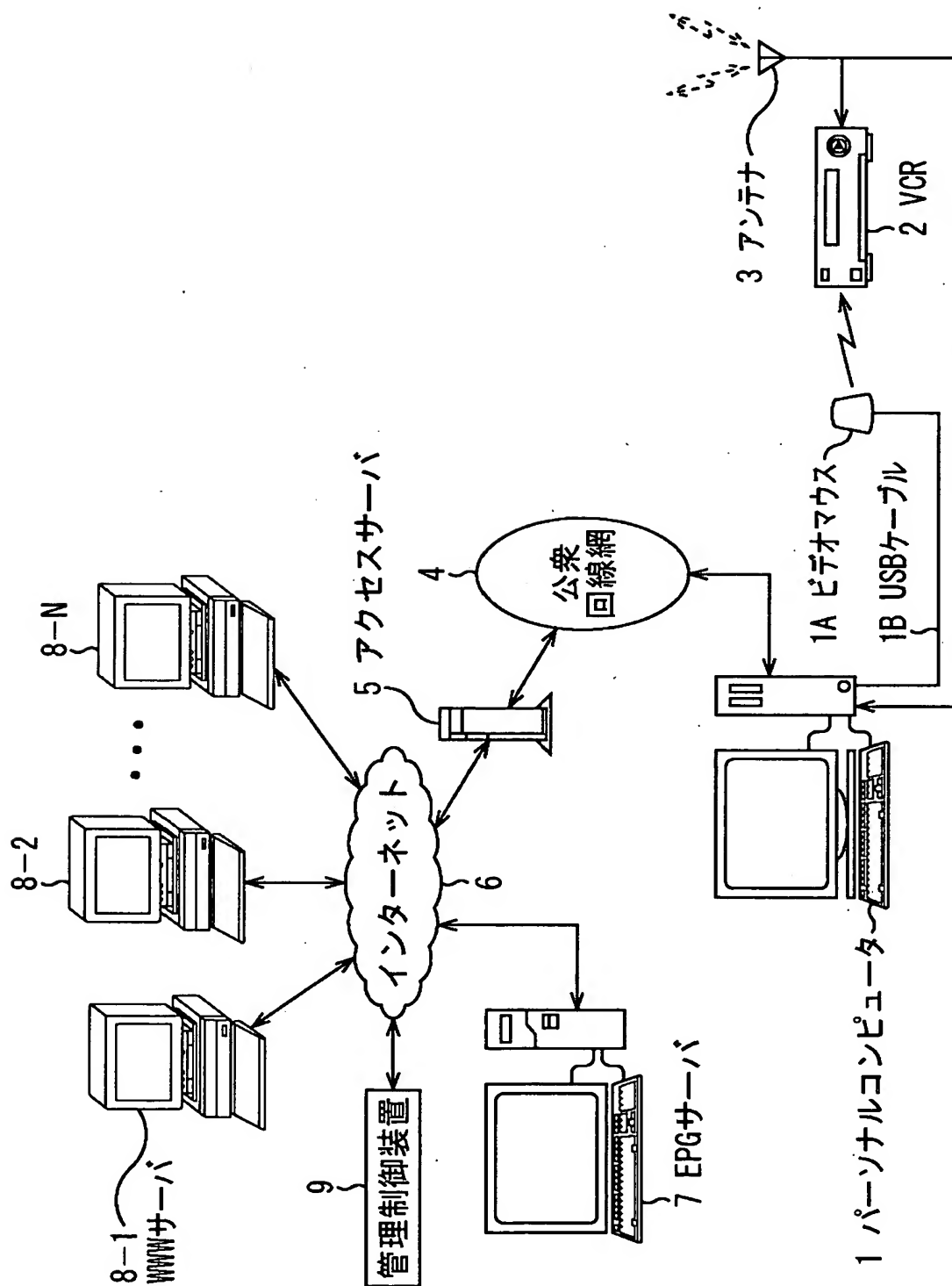
図 1 のVCRの処理を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

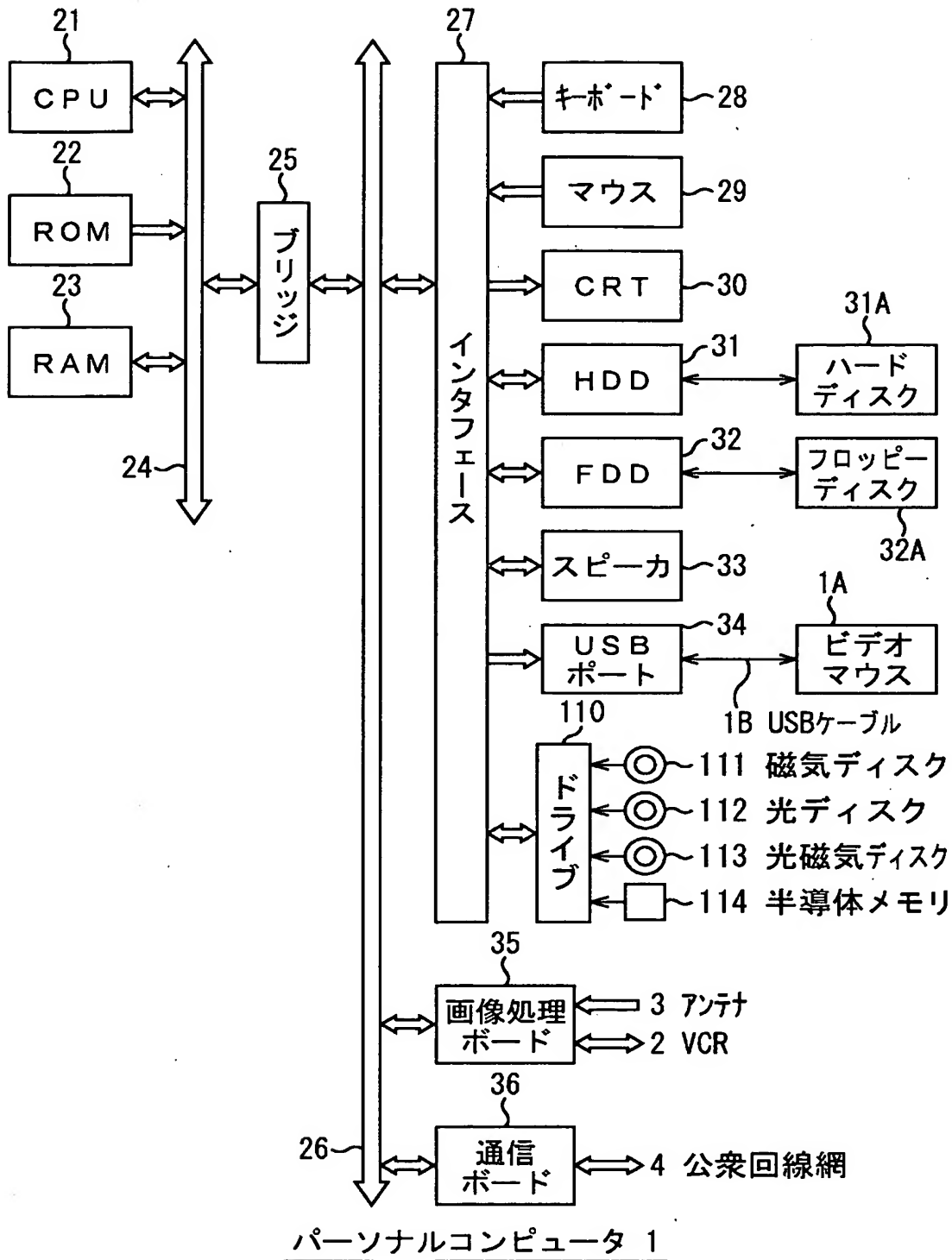
1 パーソナルコンピュータ, 1 A ビデオマウス, 2 VCR, 3 アンテナ, 4 公衆回線網, 6 インターネット, 7 EPGサーバ, 2 1 C
PU, 2 2 ROM, 2 3 RAM, 3 1 A ハードディスク, 3 6 通信ボード, 9 1 WWWブラウザ, 9 2 録画予約設定プログラム, 9 3 録画制御プログラム, 1 1 1 磁気ディスク, 1 1 2 光ディスク, 1 1 3 光磁気ディスク, 1 1 4 半導体メモリ

【書類名】図面

【図 1】



【図 2】

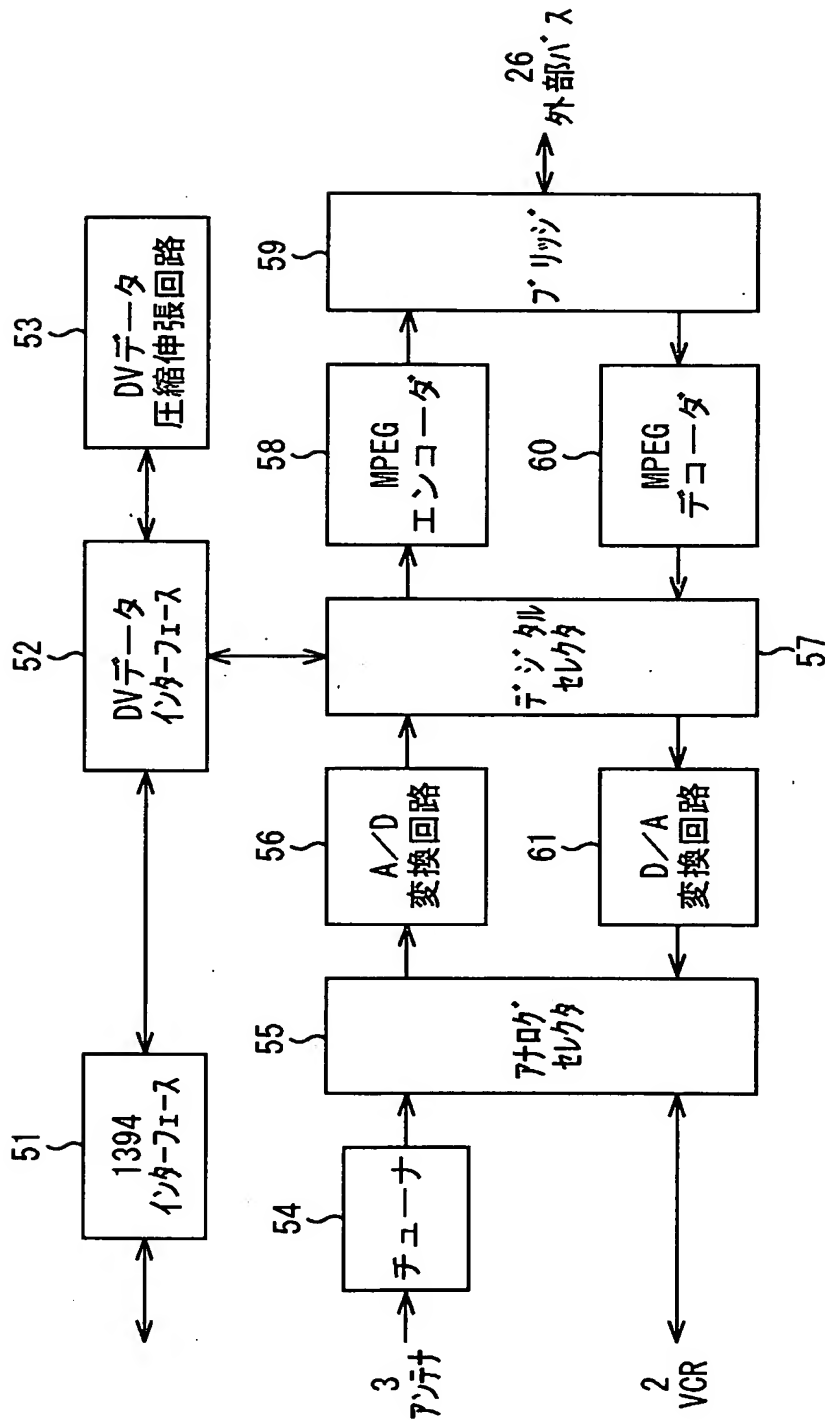


【図 3】

メーカー名	製造年	コマンド	アドレス	
SONI	1990～1999 SS 10 SS 20 SS 200 SS 220	チャンネル	NHK総合 NHK教育 日本テレビ ⋮	A0 A1 A2 ⋮
		録画開始 録画終了		A10 A11
	2000～ SS 2000 SS 2100 SS 2200	チャンネル	NHK総合 NHK教育 日本テレビ ⋮	B0 B1 B2 ⋮
		録画開始 録画終了		B10 B11
	1990～1999 PP 50 PP 55 PP 60	チャンネル	NHK総合 NHK教育 日本テレビ ⋮	C0 C1 C2 ⋮
		録画開始 録画終了		C10 C11
Panason	2000～ PP 200 PP 210 PP 220	チャンネル	NHK総合 NHK教育 日本テレビ ⋮	D0 D1 D2 ⋮
		録画開始 録画終了		D1 D2
	1990～1999 TT 05 TT 10	チャンネル	NHK総合 ⋮	E0 ⋮
				⋮

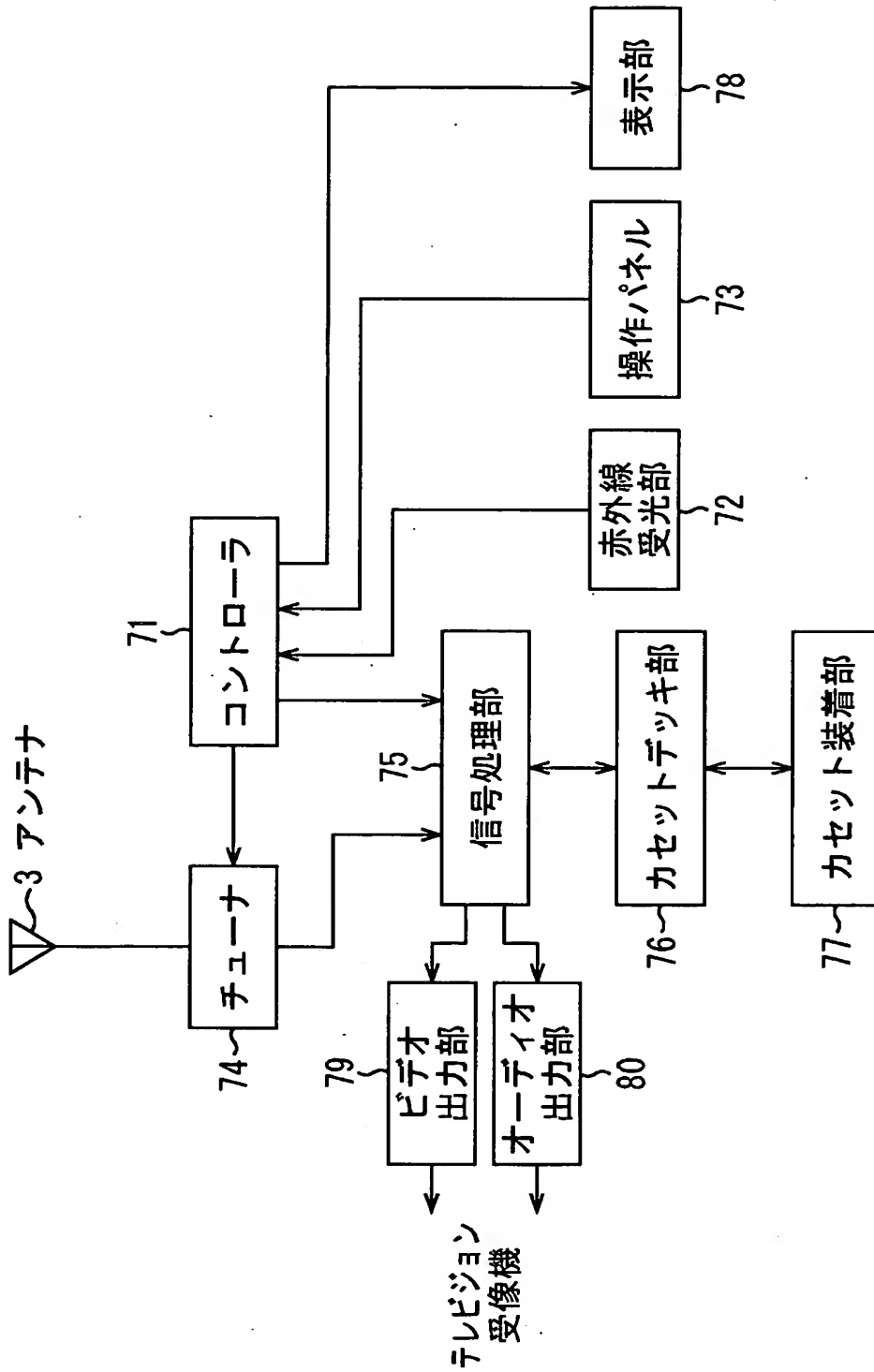
コマンド
セット Aコマンド
セット Bコマンド
セット Cコマンド
セット Dコマンド
セット E

【図 4】



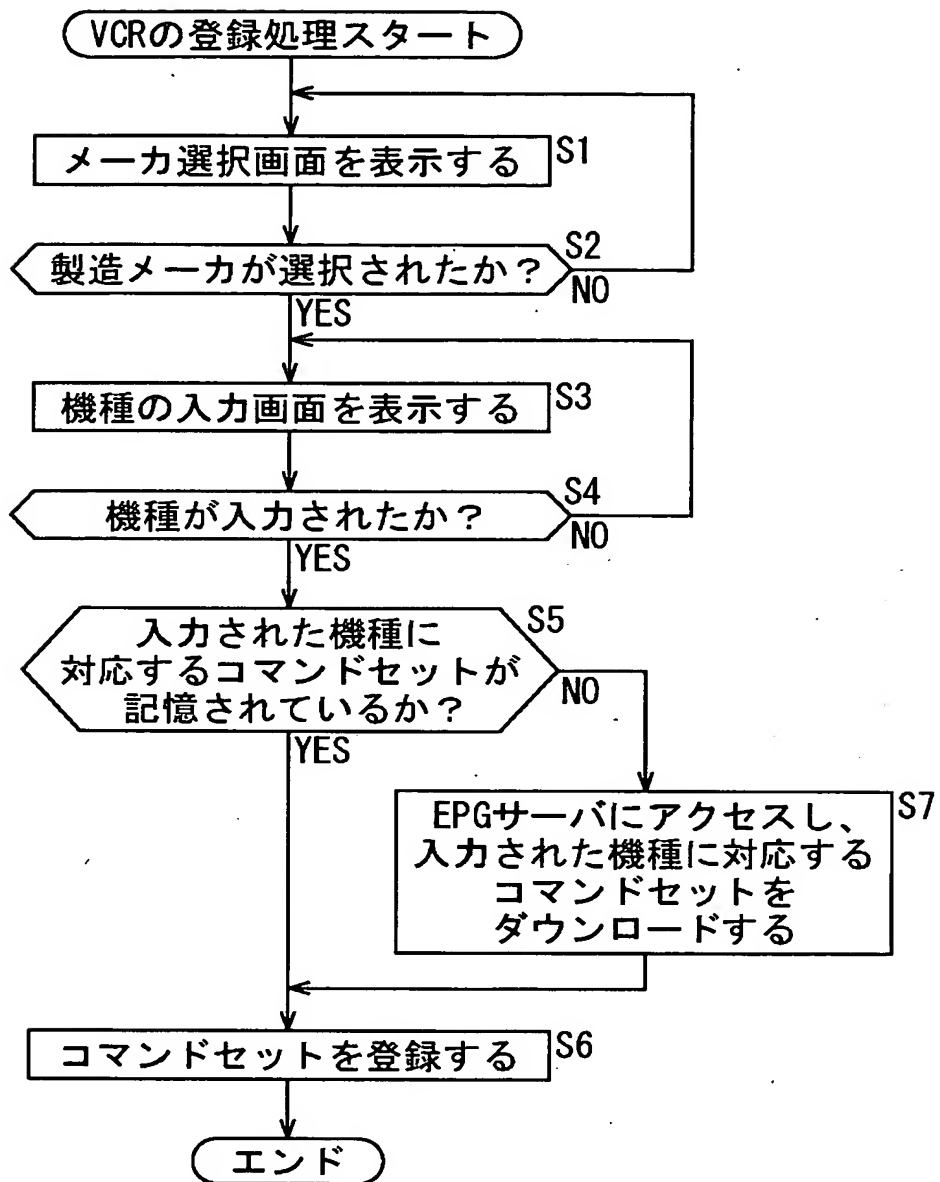
画像処理ボード 35

【図 5】



VCR 2

【図 6】



【図 7】

30

製造メーカー選択

1.	SONI	~C
2.	Panason	
3.	Toshibe	
4.	SHAPA	

▼

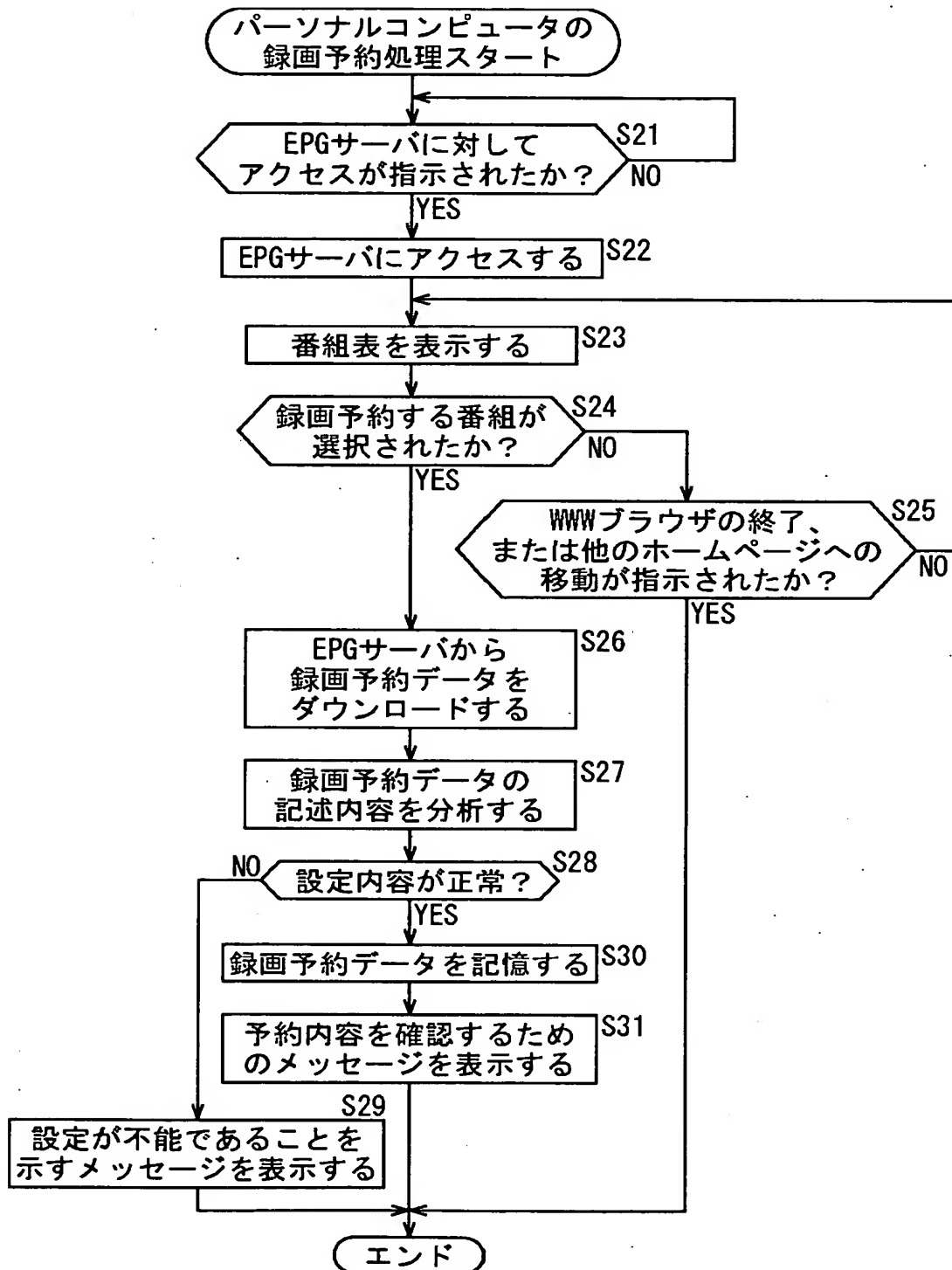
【図 8】

30

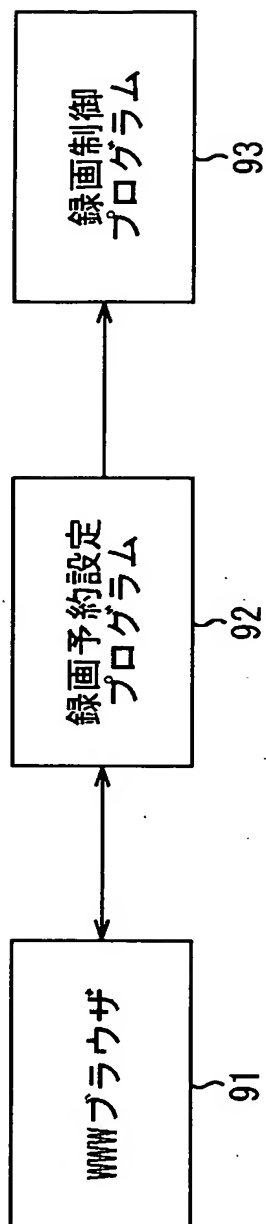
機種

--

【図 9】



【図 1 0】



【図 1 1】

放送案内					
	1ch	3ch	4ch	6ch	
	NHK総合	NHK教育	日本テレビ	TBS	
19時	0 7時のニュース ▽今日のニュース ▽スポーツコーナー ▽為替株情報 ▽気象情報 キャスター 101-1 101-2 57 テレビマニア	0 放課後クラブ ようこそ先輩 101-5 101-6 30 手話のコーナー 45 明日の健康 101-7 101-8	0 プロ野球 「巨人×中日」 東京ドーム 解説：元大 投手 実況：新館 三郎 101-10	0 金曜テレビの太陽1 「緊急病院・ 24時」 101-11	
20時	0 ドラマ 「なんたらかんたら」 101-3 45 各地の天気 101-4	0 今夜もあなたと一緒に 101-8 30 点字を習おう 101-9			戻る

【図12】

Subject : TVPI200006021900

Content-type : application/x-tv-program-info ; charset=shift_jis

version : 1

station : 日本テレビ

year : 2000

month : 06

date : 02

start : 19:00

end : 20:54

program-title : プロ野球

～ナゴヤドーム 巨人×中日 解説・元大投手 実況・新館三郎
(最大延長0924まで、以降の番組繰り下げ)

横浜戦での乱闘事件以降、気を入れ直してゲームに臨んでいる中日のチームリーダー立川。それが功を奏して、自身のバッティングの調子とともに、チームの状態も上向きになってきた。今回の巨人3連戦でも、ポイントゲッターとしての活躍が期待できそうだ。

【図13】

- 1, 0, 0, 1, NHK総合, NHK総合, NHK
- 3, 0, 0, 3, NHK教育, NHK教育, NHK2
- 4, 0, 0, 4, 日本テレビ, 日本テレビ, 日テレ, 日本テレビ放送網, NTV
- 5, 0, 0, 5, スコープ, スコープ
- 6, 0, 0, 6, 東京放送, 東京放送, TBSテレビ, TBS
- 8, 0, 0, 8, フジテレビ, フジテレビ, フジテレビジョン, CX, FUJI
- 7, 0, 0, 7, VAI0テレビ, VAI0テレビ, VAI0
- 9, 0, 0, 9, NHK衛星第二, NHK衛星第二, BS2, NHKBS2
- 10, 0, 0, 10, テレビ朝日, テレビ朝日, 全国朝日放送, TV-Asahi, テレ朝, ANB, TVASA
- 11, 0, 0, 11, NHK衛星第一, NHK衛星第一, BS1, NHKBS1
- 12, 0, 0, 12, テレビ東京, テレビ東京, テレ東, TVTOKYO, TX, TVTOK

【図14】

30
}

予約番号1のデータと録画時間が
一部重なりますので
予約することができません

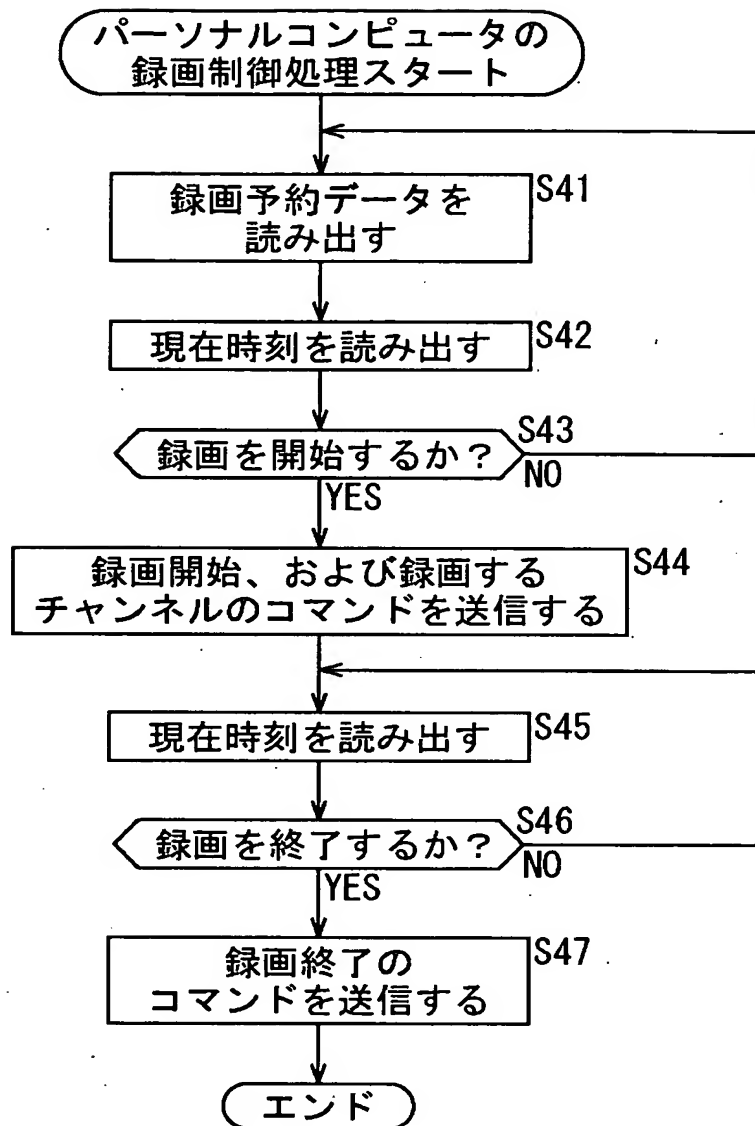
【図15】

30
}

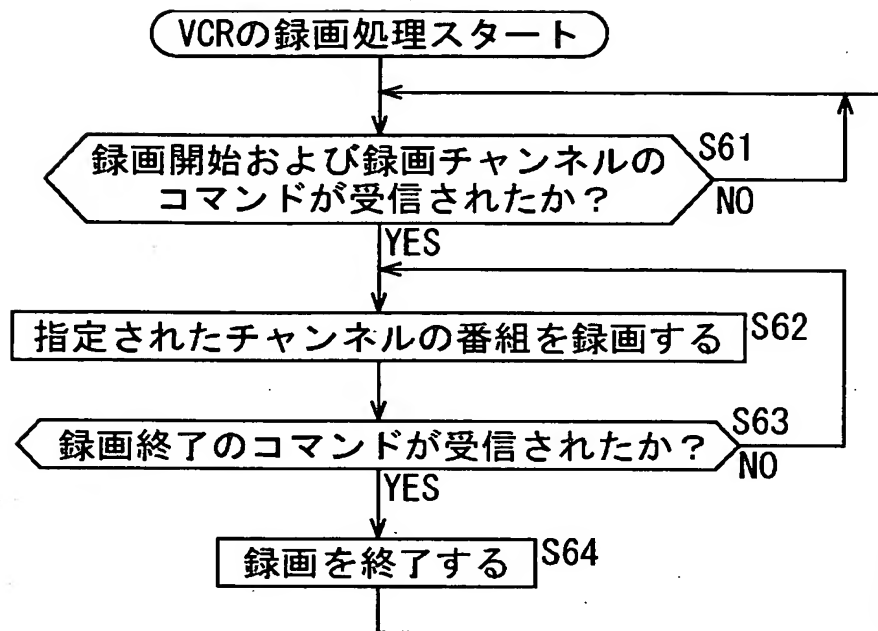
録画予約が完了しました。

予約番号:2

【図 1 6】



【図 17】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 任意のメーカーの録画装置における録画予約を、容易に、かつ、迅速に設定できるようにする。

【解決手段】 パーソナルコンピュータ 1 のユーザは、EPGサーバ 7 に記憶されている番組表から録画予約を設定する番組を選択し、録画予約データをダウンロードする。パーソナルコンピュータ 1 は、ダウンロードした録画予約データから、録画開始時刻となったと判定したとき、録画開始、および録画するチャンネルを指示するコマンドを選択し、ビデオマウス 1 A から赤外線信号として送出する。VCR 2 は、録画開始のコマンドを受信したとき録画を開始する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名	ソニー株式会社